Nr. 25. Kraków, 24 Czerwca 1898. Rok XV.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 zlr., półrocznie 3 zlr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 zlr.; w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a w państwie niemieckiem 10 marek. Pojedynczy numer 12 ct.

Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.

Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.

Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.

Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

Cena ogłoszeń za wiersz trójszpaltowy petitem lub jego miejsce 8 ct. za pierwszy raz, a 5 do 6 ct. za następne powtarzania. Drobne ogłoszenia prenumeratorów »Tygodnika Rolniczego« o sprzedaży lub poszukiwaniu produktów, posadach i t. p. 4 ct. za wiersz petitu. Ogłoszenia przyjmuje

Administracya „Tygodnika Rolniczego" w Krakowie, ulica Basztowa l. 6.

TREŚĆ.

O zwierzęcych chorobach zakaźnych.

Napisał

Prof. Dr. Zürn *).

I. Pierwotniaki jako rozsadniki chorób u zwierząt gospodarskich.

Do dwóch znanych dotychczas rodzajów, nadzwyczaj drobnych i tylko przy wielkiem powiększeniu pod mikroskopem widzialnych istot żyjących z królestwa zwierzęcego i roślinnego, które osiedlając się i szukając pożywienia w ciele lub na ciele ludzi i zwierząt gospodarskich, wywołują przez to różne choroby, przybył w ostatnich czasach jeszcze trzeci rodzaj. Są to drobnoustroje, których nie można zaliczyć do zwierząt, jak np. tasiemce lub trychiny, ani też do roślin, jak bakterye, promienice, grzyby i t. p., lecz do tworów przyrody z państwa pierwotniaków, t. z. protozoów lub protistów.

W ostatnim dopiero dziesiątku lat doprowadziły badania do wykrycia ważnej roli, jaką pierwotniaki odgrywają w wywoływaniu i szerzeniu groźnych chorób ludzkich i zwierzęcych. Z czasopism i dzieł lekarskich dowiedzieliśmy się, że te pierwotne ustroje mają być przyczyną ospy, odry, szkarlatyny i liszai, to znowu, że im mamy do zawdzięczenia wrzody rakowate i miękkiego raka, albo też koklusz, malarję oraz ropnie w wątrobie i płucach u ludzi. Czasopisma weterynarskie przynosiły nam również wiadomości o pierwotniakach, które biorą udział w szerzeniu dyfteryi u drobiu, katarów kiszkowych i chorób wątroby u zwierząt, krwawej biegunki u bydła, febry bydlęcej w północnej Ameryce, krwawego moczu u przeżuwaczy, pewnych chorób skórnych, a nawet zarazy pyskowo-racicowej. Celem mojej pracy będzie też treściwe wyjaśnienie, co się z tych nowych odkryć okazało rzeczywiście prawdziwem i jakie pierwotniaki, żyjąc pasożytnie na ludziach lub zwierzętach, przyprawiają ich niewątpliwie o choroby.

Do tych niebezpiecznych pierwotniaków należą przedewszystkiem te, które dawniej obejmowano ogólną nazwą »ustrojów gregarynowych«; choroby zaś przez nie wywołane nazywano »gregarynozą«. Nazwę tą, pochodzącą od słowa greckiego γρήξ (stado), zawdzięczają te drobne pasożyty okoliczności, że osiedlając się na wyższych zwierzętach, żyją one zawsze w większej liczbie gromadnie. Dziś nauka nie zadowala się już tą dawną nazwą, lecz objąwszy je w ogólnej grupie sporozoów, dzieli je na liczne gatunki. Wyliczanie wszystkich zabrałoby zbyt wiele miejsca, muszę się zatem ograniczyć do krótkiego opisania najważniejszych. Do tych zaliczyć można:

1. Kokcydya *(Coccidia)*. Żyją one pasożytnie w komórkach zwierząt kręgowych, rzadziej w ciele owadów i ślimaków. Pomiędzy kręgowcami najczęściej są przez nie napastowane ryby, ptaki i zwierzęta ssące, wśród ostatnich — roślinożerne. U bydła rogatego, królików i drobiu wywołują one niebezpieczne, często sprowadzające śmierć choroby, które jak zaraza szybko się rozszerzają.

Ustroje tu należące mają kształt jajowaty lub owalny; wielkość ich wynosi 10 — 12 mikromilimetrów (1 mikrom. = 0·001 *mm*); są one szare lub czarno-szare, rzadziej zabarwione żółto lub zielono. Osiedlają się prawie wyłącznie na błonach śluzowych w komórkach nabłonkowych, potrafią jednak również wtargnąć do nabłonka gruczołów kiszkowych, przewodów żółciowych w wątrobie, nerek i innych organów moczowych. Za młodu są one ruchliwe; z grudki protoplazmy, stanowiącej ich ciało, wysuwają i napowrót wciągają odnogi, dzięki czemu mogą się poruszać z miejsca na miejsce i zmieniać kształt; po dojściu jednakże do pewnego stadyum rozwoju zatracają zdolności ruchu, a w okresie dojrzałości są zupełnie nieruchome, otaczają się błoną i spełniają funkcyą mającą na celu utrzymanie gatunku. Dzieje się to w ten sposób, że obłoniona masa protoplazmy rozpada się na zarodniki, które leżą wolno w stwardniałej wspólnej osłonie albo też pokrywają się na powierzchni własną

*) Tłomaczenie z niemieckiego oryginału.

błoną. Zwykle tworzy się cztery lub sześć takich zarodników; zależnie od ich liczby dzieli się kokcydya na oddzielne gatunki. Zarodki te rozpadają się następnie na zarodki wydłużone, sierpowate lub nerkowate, 7 do 13 mikromilimetrów długie. Zarodniki te uwalniają się z wspólnej, pierwotnej torebki, wydostają na wolność, a dostawszy się z paszą lub napojem do organizmu zwierząt gospodarskich i uległszy przemianie na nagie, nieobłonione kokcydya, obdarzone zdolnością ruchu, wciskają się do komórek nabłonkowych kiszek lub gruczołów, gdzie rosną, dojrzewają i przez powiększenie własnej objętości — wywołują zniszczenie na znacznej powierzchni nabłonka, co pociąga za sobą katary i zapalenia kiszkowe. Jeżeli dojrzałe kokcydya nie zabiją swego gospodarza, uwalniają się z komórek nabłonkowych, wydostają na zewnątrz w kale, śluzie albo też nawet i w moczu (jeżeli uda im się przedostać do nerek) i przechodzą tam dalsze stadya rozwoju albo też oczekują chwili, w której będą się mogły znowu dostać do organizmu zwierzęcego i przyprawić go o chorobę. Te to właśnie drobnoustroje są przyczyną groźnych, często zabójczych chorób zakaźnych, pojawiających się stale w pewnych okolicach, miejscowościach lub stajniach. Z trupów zwierząt padłych wydostają się one również na zewnątrz, by dalej szerzyć zarazę.

Zależnie od tego, do jakich organów zwierzęcych dostaną się młode kokcydya, wywołują one rozmaite choroby, przy których jednak zawsze następuje zniszczenie komórek nabłonka lub wogóle osłon ochronnych. Tak np. im mamy do zawdzięczenia niebezpieczne zapalenia spojówki ocznej, błon śluzowych nosa, pyska, gardzieli i krtani, zapalenia kiszek, wątroby i nerek, zapalenia błony śluzowej pęcherza moczowego, kanałów nasiennych jądra i t. d. Szczególnie chętnie napadają kokcydya ptaki i wpędzają je w różne choroby. Wśród zwierząt ssących czynią one również wielkie spustoszenia. Najczęściej spotykamy się z niemi u królików, u których wywołują zapalenia kiszek i wątroby (*Coccidium oviforme*); w wątrobie zwierząt padłych znajdujemy małe żółte gruzełki, wydzielające przy nakłuciu ciecz podobną do śmietany, rojącą się od pasożytów. Znaleziono również kokcydya w kiszkach bydła rogatego (krwawa biegunka), cieląt (katar kiszek i biegunka), w kiszkach i nerkach koni, w kiszkach psów i kóz (zapalenie kiszek i niebezpieczny katar); wywołują one także choroby u kotów i u owiec. Co się tyczy drobiu, to odkryto je w kiszkach kaczek i gęsi (u gęsi także w nerkach, w wątrobie, a nawet i w jajach), w kiszkach i wątrobie gołębi i kur (*C. tenellum, C. truncatum i C. globosum*), w kiszkach pawia (*C. truncatum*) i bażanta (*C. oviforme*). U bażantów są te ustroje przyczyną zaraźliwych, zabójczych chorób, którym najłatwiej ulegają osobniki młode. Choroby te rozwijają się powolnie; chore ptaki łatwo się męczą, często spadają w locie i leżą przez dłuższy czas na ziemi. Rozwój chorych zwierząt jest nienormalny, chudną one coraz więcej, biegunka jednak się nie pojawia wcale albo też tylko słaba. Choroba kończy się najczęściej śmiercią; tylko niektóre bażanty przezwyciężają ją, a wtedy są dla innych zwierząt bardzo niebezpieczne, gdyż przez dłuższy czas zatrzymują w kiszkach żywe kokcydya i wydzielają w odchodach.

Ten sam gatunek (*C. oviforme*) jest bardzo niebezpiecznym pasożytem królików. Railliet i Lucet zadawali np. zupełnie zdrowym królikom karmę zakażoną temi kokcydyami i spostrzegli, że zwierzęta po kilku dniach popadały w osowienie, traciły chęć do jadła, zwijały się w kłębek, dostawały silnej biegunki i w 8 do 10 dni ginęły. Sekcya wykazywała nadzwyczaj silne rozmnożenie kokcydyów w kiszkach i w wątrobie.

Należy tu nadmienić, że pasożyty tego rodzaju mogą się czasem znajdować we wnętrznościach zwierząt gospodarskich i nie dawać bynajmniej powodu do groźniejszych zmian chorobowych. Wówczas jednak zawsze występują one w niewielkiej ilości; jeżeli zaś są one przyczyną choroby, znajdujemy ich w organach zwierzęcych nietylko setki i tysiące, ale dziesiątki i setki tysięcy.

Nie podlega też już wątpliwości, że pierwotniaki są przyczyną gwałtownych biegunek. Prof. Zschokke z Zurychu zajmował się badaniami nad występującą często w Szwajcaryi epidemicznie krwawą biegunką i znajdował ustroje uznane za kokcydya w kłaczkach śluzu i krwi odchodzących z kałem oraz w błonie śluzowej kiszek u zwierząt padłych. U zwierząt zdrowych w tej samej okolicy ani w kale ani też w kiszkach przy badaniach w rzeźni nie wykryto obecności pasożytów. Kokcydya znalezione przez Zschokkego miały błonę o podwójnych konturach, a średnicę — 10 do 30 mikromilimetrów. Wedle tego, co nam dotąd wiadomo o chorobotwórczej działalności kokcydyów, jest istotnie wielce prawdopodobnem, że pasożyty te są przyczyną krwawej biegunki u bydła, jakkolwiek dotąd nie udało się udowodnić tego doświadczeniem, — a to tem więcej jeszcze, skoro i u cieląt chorych na katar kiszkowy i biegunkę wykryto obecność pasożytnych kokcydyów. Niepodobna zaś przypuszczać, że kokcydya znalezione u krów podległych krwawej biegunce nie mają żadnego związku z tą chorobą, lecz pierwotnie żyły w ciele dżdżownic, ślimaków i t. p. i tylko przypadkowo, a bez szkody dla zdrowia dostały się z paszą do przewodu pokarmowego. Krwawa biegunka pojawia się u bydła rogatego tylko w okresie żywienia pastwiskowego, a podlegają jej łatwiej zwierzęta młodsze niż starsze. Jak się zdaje po spożyciu kokcydyów mijają mniej więcej trzy tygodnie, zanim wystąpią na jaw u zakażonych przeżuwaczów oznaki chorobowe. Najpierw pojawia się gorączka, poczem spostrzega się osłabienie tylnej części tułowia; zwierzęta pokładają się i podnoszą z wielką trudnością. Wydzielanie kału odbywa się z początku normalnie, tylko częściej; dopiero po upływie czterech lub sześciu dni, chore sztuki okazują wielki niepokój, dostają łatwo kolki i wydzielają bardzo często kał z kłaczkami skrzepłej krwi, wielkości od ziarna grochu aż do małego ziemniaka. Nakoniec pojawiają się wodniste, krwawe wypróżnienia jak przy najsilniejszej diaryi, wskutek których zwierzęta doznają silnego wyczerpania i wkrótce zdychają. W wielkich oborach choroba trwa, przenosząc się z chorych sztuk na zdrowe często całymi miesiącami i sprawia wielką szkodę materyalną.

2. **Gregaryny.** U drobiu a szczególnie u kur bardzo często spotykamy się z chorobą, którą hodowcy nazywają ospą a nauka oznaczyła terminem *Epithelioma contagiosum.* Przyczyną jej są pierwotniaki podobne do opisanych, tylko zupełnie pozbawione błony i nie okrywające się błoną podczas rozmnażania; nazywamy je gregarynami. Tu i owdzie na naroślach głowy ptasiej (na grzebieniu, uszach i podgardlu u kur, na pierścieniu ocznym i brodawkach na dziobie niektórych odmian gołębi lub na wyrostku nosowym indyka) tworzą się brodawkowate wrzodziki z początku miękkie, potem twardniejące, stożkowate lub półkuliste, wydzielające u nasady gęstą surowicę i ostatecznie pokrywające się strupami; w tych naroślach zaś znajdujemy wewnątrz komórek nabłonkowych okrągłe, ziarniste utwory, o średnicy 7 do 15 mikrom., zabarwione ciemno-szaro, które po uwolnieniu z komórek okazują pod mikroskopem wyraźne ruchy. Utwory te dzielą się wtedy na dwie do ośmiu części, trzymających się z początku razem jakby płatki gwiaździstej

korony kwiatowej, a następnie całkiem się rozpadają. Są to bez żadnej wątpliwości zarodniki, które chorobę szerzą, jak się o tem przekonał zapomocą szczepień Pfeiffer w Weimarze po odkryciu przez Bollingera, Csokora i innych pasożytnej natury tego rodzaju chorób. Tym samym badaczom zawdzięczamy ciekawe spostrzeżenia, że przy budzącym taką obawę raku miękkim u ludzi (*Molluscum contagiosum*) można odnaleźć takie same pierwotne ustroje, jakie wywołują u ptaków epiteliomę, niewłaściwie zwaną ospą. Warto też przy tej sposobności wspomnieć o starym ludowym przesądzie, że można sobie zdobyć złośliwe i niebezpieczne wrzody, umywszy w pośpiechu ręce w wodzie, znajdującej się w naczyniu do pojenia drobiu używanem.

Z tymi zaraźliwymi brodawkowatymi nowotworami pozostaje niezawodnie w związku jedna z form t. z. dyfteryi drobiu, które często dziesiątkują hodowle kur i gołębi. Niezbadano tylko dotychczas, czy tak zwana ospa nasamprzód się pojawia i wywołuje w następstwie ostry proces zapalny, objawiający się żółtym nalotem w jamie ustnej, na języku i na błonie śluzowej nosa, — czy też dyfteryczne chorobowe zmiany występują nasamprzód w jamie ustnej i stamtąd rozchodzą się na zewnętrzne narośli głowy, jak grzebień, brodawki na dzióbie gołębi i t. p. Tak zwana dyfterya drobiu, zdarzająca się także u ptaków dziko żyjących jest chorobą zupełnie różną od dyfteryi ludzkiej, ale i dla ludzi szkodliwą. Mając mianowicie ręce poranione lub pokaleczone, można wskutek zakażenia zarazkiem dyfteryi ptasiej zdobyć sobie złośliwe owrzodzenia, które sprowadzają gorączkę a nawet i zakażenia krwi. *(C. d. n.)*

O potrzebie wykonywania doświadczeń gospodarskich na małą skalę.

NAPISAŁ
Edmund Bielski.

Zagranicą wykonywa się w wielu gospodarstwach rok rocznie z wielkim nakładem czasu, pracy a nawet i pieniędzy liczne doświadczenia w polu i w oborze, w celu przekonania się o rzeczywistej wartości pewnej nowo zaprowadzonej rośliny lub nowo polecanego środka nawozowego, o wpływie pewnego sposobu uprawy roli na jakość i ilość plonu, o oddziaływaniu pewnych gatunków pasz i środków pokarmowych na rozwój zwierząt domowych i na wydatność produktów zwierzęcych i t. p.

Tego rodzaju doświadczenia przynoszą znakomite korzyści i byłoby bardzo pożądanem, ażeby i u nas praktyczni gospodarze okazywali większe zainteresowanie dla takich prób i przeprowadzali je na małą skalę we własnych gospodarstwach, gdyż jest to jedyny sposób uchronienia się od niemiłych zawodów i dotkliwych strat, na jakie bardzo często naraża wprowadzanie rozmaitych nowości bez należytego wypróbowania na małą skalę na miejscu.

Musimy nadmienić, że mamy tu jedynie na myśli przeprowadzanie doświadczeń mających na celu rozwiązanie kwestyi gospodarczych natury czysto praktycznej, tych wogóle, które gospodarz przy swoich wielorakich zajęciach jest w możności podejmować bez uszczerbku dla całości spraw gospodarczych. Wszelkie bowiem kwestye natury teoretycznej pozostawić musimy do opracowania ludziom zajmującym się nauką, a więc powołanym do tego profesorom wyższych naukowych zakładów rolniczych.

W każdem gospodarstwie zdarzają się najrozmaitsze kwestye i pytania, na które gospodarz nie znajdzie gotowej odpowiedzi i rozwiązania ani w teoryi ani też w praktyce ogólnej, i wobec tego trudną ma decyzyą czy to lub owo w danym razie przedsięwziąć lub zaniechać. Nauka teoretyczna podaje nam bowiem na podstawie praktyki i doświadczeń pewne zasady i reguły ogólne, które gospodarz praktyczny może w swojem gospodarstwie zastosować, lecz trudno jest nieraz bardzo osądzić, co należy w każdym z osobna wypadku zastosować z tego, co nam teorya podaje. Teorya poucza nas np., że rośliny zbożowe potrzebują nawozu zawierającego azot, kwas fosforowy i potas. Gdybyśmy zboża nasze uprawiali zawsze na glebach ubogich we wszystkie trzy te pokarmy i w tych samych warunkach klimatycznych i rolniczych, toby zasada ta, podana przez naukę, byłaby dla nas wystarczającą, a dodatek do roli w odpowiedniej ilości w nawozie tak azotu, jak i kwasu fosforowego oraz potasu powinienby zawsze przynieść korzyść. Tymczasem w praktyce jest inaczej. Każde gospodarstwo, a nawet każdy kawałek ziemi może mieć inne warunki, a ztąd i zasada w teoryi ogólnie wypowiedziana nie da się wprost w praktyce zastosować, bo ilość użytego nawozu może być w jednem gospodarstwie za wysoka a jakość nieodpowiednia i w tym wypadku narażeni jesteśmy na stratę wskutek włożenia do roli kapitału nieprocentującego się, w innem zaś — może być za niską a ztąd wypadnie znowu strata, bo nieosiągniemy w plonach pożądanego rezultatu. Rola może np. posiadać zapas kwasu fosforowego rozpuszczalnego tak znaczny, że dodatek tegoż składnika w nawozie byłby dla danej rośliny zupełnie niepotrzebny. W innym przypadku będzie rola bardzo ubogą w kwas fosforowy i właśnie skutki braku kwasu fosforowego na roślinach zbożowych na tej roli uprawianych najwyraźniej spostrzedz możemy. Może być zresztą i ten przypadek, że dwa kawałki ziemi będą zawierały równe ilości kwasu fosforowego, lecz na jednym będzie on w formie łatwiej rozpuszczalnej jak na drugim, tak że rośliny zbożowe uprawiane na pierwszym kawałku roli obejdą się bez nawozu fosforowego, na drugim zaś dodatek tego pokarmu roślinnego będzie koniecznie potrzebny dla otrzymania zadowalających zbiorów. Wprawdzie analiza chemiczna ziemi może nieraz dać nam pod tym względem pewne wskazówki, lecz nie da nam nigdy odpowiedzi na pytanie, czy ten lub ów nawóz się opłaci.

Czyż zresztą potrzeba dowodzić, jak wielką rolę w działaniu nawozów odgrywa sam klimat, jak decydujący wpływ na sposób i jakość nawożenia wywierają fizyczne własności ziemi, jakie wreszcie ma znaczenie mechaniczna uprawa ziemi i traktowanie jej w latach poprzednich?

W klimacie suchym wymagają rośliny jednego i tego samego nawozu, lecz w innej formie i postaci, jak w klimacie wilgotnym. To samo da się powiedzieć przy gruntach więcej suchych lub mokrych, więcej ciepłych lub zimnych, więcej lekkich i przepuszczalnych, lub więcej ciężkich, zbitych i nieprzepuszczalnych; to samo da się także zastosować do gospodartw i gruntów w lepszej lub gorszej kulturze pozostających. Jednem słowem mamy w gospodarstwach naszych tyle rozmaitych warunków i stosunków różnorodnych a wywierających tak wyraźny wpływ na rezultaty nawożenia, że gospodarz praktyczny a rozumiejący swoje zadanie nie może się spuszczać wyłącznie na wiadomości teoretyczne i praktyczne, nie może ślepo zaufać doświadczeniom przez innych robionym, lecz powinien sam robić rozliczne próby na swojej glebie.

Doświadczenia przez innych robione mają niezawodnie nadzwyczaj doniosłe znaczenie dla nich samych w pierwszym, a dla postępu i nauki wogóle w drugim rzędzie, lecz dla pojedynczych gospodarzy mogą być co najwięcej dyrektywą, ale nigdy nieomylnymi i ślepo do naśladowania nadającymi się wzorami.

To samo co w przykładzie przyjętym wypowiedzieliśmy o jednym z głównych pokarmów roślin zbożowych tj. o kwasie fosforowym, stosuje się także do dwóch innych tj. do azotu i potasu. Jeśli gospodarz praktyczny nie przedsięweźmie w tym kierunku prób we własnem gospodarstwie, to czyż może być pewnym, że zastosowanie się jego do zasad przez naukę ogólnie podawanych, zresztą bardzo racyonalnych, bo przez bardzo wielu gospodarzy w praktyce stwierdzonych, nie będzie błędne i nieekonomiczne? Czyż może on być pewnym, iż tych samych rezultatów w plonach nie byłby otrzymał nawet wtedy, gdyby zamiast nawozu zawierającego wszystkie trzy wyżej

wymienione a niezbędne do normalnego rozwoju roślin zbożowych pokarmy roślinne, użył nawozu zawierającego tylko dwa lub może nawet tylko jeden z nich? Czyż może mieć zresztą i tą pewność, że mniejsza lub większa dawka użytego nawozu nie będzie dla plonu więcej korzystną? Otóż są to wszystko kwestye i zapytania, na które żadna teorya ani żadne doświadczenia obce nie są w stanie gospodarzowi praktycznemu dać stanowczej i nieomylnej odpowiedzi, a które mogą rozwiązać tylko próby wykonane we własnem gospodarstwie.

Na poparcie tego twierdzenia dość będzie przytoczyć fakt, że spotykamy się często z najrozmaitszemi zapatrywaniami i zdaniami. I tak np. jeden praktyk twierdzi, że superfosfat kostny jest do niczego a lepszą daleko jest mączka żużlowa Thomasa, drugi przeciwnie; ten oddaje pierwszeństwo mączce kostnej a tamtem zachwala nadewszystko saletrę chilijską; inny unosi się nad nadzwyczajnymi rezultatami z użycia kainitu a znowu inny ceni sobie przedewszystkiem mączkę żużlową Thomasa w pomieszaniu z saletrą chilijską i t. d. O cóż się właściwie ci gospodarze spierają? O nic, bo wszyscy mają racyę lub mogą ją mieć, każdy bowiem z wymienionych nawozów posiłkowych jest dobry, z tą tylko różnicą, że jeden będzie dobry w jednych a drugi w innych warunkach gospodarczych.

To, cośmy powiedzieli o użyciu nawozów, to samo da się w zupełności prawie zastosować do wyboru roślin gospodarskich lub ich odmian. Spotykamy się bardzo często z zapytaniami gospodarzy, jaką pszenicę, żyto, jęczmień, owies lub jaką odmianę ziemniaków, buraków i t. p. należy wybrać, by sobie zapewnić, ile możności, jak najwyższy plon a tem samem i dochód. Tego rodzaju zapytania dowodzą, że pytający się zrozumiał dobrze potrzebę wyboru rośliny zapewniającej mu najwyższy plon, lecz z drugiej strony stwierdzają, że nie zastanowił się nad tem, że ta sama roślina, która zadowolnić nas może w zupełności w jednych warunkach, w innych może utracić swoje przymioty i zalety częściowo a nawet zupełnie, że zatem roślinę należy dobrać do stosunków i warunków miejscowych, by nam dała to, czego od niej żądamy. Niema bowiem takiej rośliny uprawnej, którąby we wszelkich warunkach mogła nam zapewnić równy plon i zawsze i wszędzie mogła być uprawianą z jednym i tym samym skutkiem, a jeśli spotkamy się w ogłoszeniach niesumiennych handlarzy z tego rodzaju zalecaniami, to bądźmy z góry przeświadczeni, że jest to nieuczciwa reklama dla niedoświadczonych.

Prób na małą skalę przez gospodarza praktycznego dających się przeprowadzić może być bardzo wiele i to tak wiele, jak wiele może być kwestyi niejasnych i zapytań różnorodnych w każdem gospodarstwie, lecz radzimy, by gospodarz praktyczny nie brał się odrazu do wykonania różnorodnych prób i doświadczeń, a ograniczył się przedewszystkiem, zwłaszcza z początku podejmowanej pracy, do jak najprostszych a przytem do jak najmniejszej ich liczby.

Gospodarz praktyczny, chcący robić doświadczenia, powinien przedewszystkiem zapoznać się jak najdokładniej z warunkami i stosunkami swojego gospodarstwa, a zatem powinien poznać stosunki klimatyczne, rolnicze i ekonomiczne. Zebranie wszystkich tych wiadomości jest łatwiejsze dla gospodarza dłuższy już czas w temże samem gospodarstwie pracującego, aniżeli dla świeżo obejmującego gospodarstwo, dlatego pierwszy prędzej może przystąpić do robienia prób i doświadczeń. Na tę okoliczność zwracamy przedewszystkiem uwagę, bo spotykamy się często z nierozważnem postępowaniem ludzi młodych, niemających doświadczenia a tylko może trochę wiadomości teoretycznych, (powiadamy trochę dlatego, bo gdyby je gruntownie posiadali, postępowaliby rozważniej), którzy rzucają się zaraz na wstępie przy objęciu gospodarstwa do zaprowadzenia w niem inowacyi i zmian bez względu na to, czy one są wskazane i odpowiednie. Mamy świeżo w pamięci przykład tego rodzaju postępowania, jak młody gospodarz, ze stopniem akademickim, uzyskanym na jednym z uniwersytetów niemieckich, po objęciu gospodarstwa, które pierwszy raz pobieżnie zaledwie oglądnął, rozpoczął pracę od tego, że zaraz drugiego dnia wypisał aż trzy różne płodozmiany roślin i postanowił je zaprowadzić, krytykując naturalnie wszystko to, nad czem jego poprzednicy dobrze sobie głowy przez lat kilka łamali, zanim doprowadzili do pewnego systemu gospodarczego.

Gospodarz praktyczny powinien wszelkie próby i doświadczenia robić sam a względnie pod osobistym kierunkiem, wyręczanie się bowiem w takich razach ludźmi, choćby nawet pewnymi, lecz nie oceniającymi doniosłości tego rodzaju doświadczeń, nie może nigdy dać gospodarzowi dosyć wiarygodnych rezultatów.

Wszelkie zaś próby muszą być wykonywane z całą sumiennością i pedantyczną skrupulatnością. Mała, niekiedy na pozór wcale nieznacząca niedokładność spowodować może fałszywe rezultaty, wprowadzić w błąd gospodarza i narazić go w następstwie na nieprzyjemne zawody a nawet i znaczne straty.

Nareszcie zwrócić musimy uwagę i na to, że przezorny gospodarz praktyczny nie powinien zadowalniać się jedną udałą lub nieudałą próbą, lecz dla stwierdzenia i przekonania się o rzeczywistej wartości dokonanego doświadczenia, powinien powtarzać je przez kilka lat. Takie bowiem dopiero w rozmaitych latach przeprowadzone próby mogą dać gospodarzowi pewne i uzasadnione podstawy do wprowadzenia badanego objektu na większe rozmiary w swojem gospodarstwie.

U nas jeśli robią się jakie doświadczenia, które raczej ryzykownymi eksperymentami nazwaćby należało, to najczęściej w ten sposób, że gospodarz, dowiedziawszy się od sąsiadów lub z pism rolniczych, albo co jeszcze częściej bywa, z cenników i ogłoszeń przez rozmaite firmy nadsyłanych o znakomitych rezultatach uprawy, dajmy na to, jakiejś odmiany owsa amerykańskiego, sprowadza go zaraz, choćby za bardzo drogie pieniądze, znaczniejszą ilość do obsiania pewnej większej przestrzeni, robi wszelkie możliwe wysiłki, aby i grunt jak najlepszy pod tą nowość wybrać, jak najstaranniej go uprawić i t. d. I jaki bywa rezultat? Może być dwojaki. Albo trafia się z uprawą tej nowości na rok pod każdym względem szczęśliwy i pomyślny a wobec starannego doboru gruntu, jeszcze staranniejszej uprawy i t. d. zbiór wypada korzystny i wtedy głosi się hymny pochwalne dla owego Amerykanina. Albo w razie nieudałych rezultatów w czambuł go się potępia. Tak samo robi się z rozmaitymi nawozami sztucznymi, tak samo postępuje w doborze zwierząt gospodarskich, w ich hodowli i t. d. jednem słowem w każdym kierunku i każdej gałęzi gospodarczej. Otóż tego rodzaju eksperymenta, u nas bardzo często przeprowadzane, narażają bardzo wielu gospodarzy na ogromne zawody i nieobliczone straty!

Gospodarz, w całem tego słowa znaczeniu praktyczny powinien postąpić i zapewne postąpi inaczej. Jeśli się dowie o jakiejś wielce zachwalanej roślinie, o jakimś polecanym nawozie sztucznym, o nowej metodzie uprawy, o jakiejś zachwalanej rasie bydła i t. d. nie powinien takiej wiadomości lekceważyć lub ją pomijać, owszem, obowiązkiem jego będzie nietylko z temi nowościami się bliżej zaznajamiać, ale nadto, o ile stosunki gospodarcze na to pozwalają, powinien starać się przeprowadzić w tych kierunkach próby i doświadczenia na małą skalę, a dopiero jeśli dokładnie i sumiennie przeprowadzone próby wykażą mu rzeczywistą wartość badanego objektu, nie powinien być skąpy w zastosowaniu go na szerszą skalę, gdyż wówczas może być pewny, że nawet większe nakłady na ten cel poczynione sowicie mu się wrócą.

Szereg tematów do prób rolniczych i to w każdym kierunku jest niewyczerpany, tem więcej, że z każdym dniem one się mnożą, gdyż postęp w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego jest nieustanny. Rzućmy tylko pamięcią na ostatnie dziesiątki lat, ile to powstało nowych odmian roślin, ile pojawiło się nowych nawozów sztucznych, ile sposobów uprawy, ile metod w żywieniu zwierząt domowych i t. d. Jeśli zaś za tym postępem w praktyce nie podążamy lub może i postępujemy lecz niezupełnie racyonalnie, to w każdym razie cofamy się, co niestety w kraju naszym stwierdzić można.

Wysiłki Towarzystw rolniczych, instytucyi naukowych i pojedynczych nielicznych gospodarzy niewystarczą jeszcze na to, ażeby podnieść dobrobyt i bogactwo kraju. Do tego celu dojść możemy tylko przy wspólnej wytrwałej pracy, a im wię-

ksza liczba gospodarzy praktycznych poświęci czas swój i pracę doświadczeniom tego rodzaju, o tyle więcej zyska na tem w pierwszym rzędzie gospodarstwo jednostki, a w końcu kraj i nauka.

Z TOWARZYSTWA ROLNICZEGO KRAKOWSKIEGO.

Czynności Komitetu.

W dniu 17 czerwca b. r. odbyło się posiedzenie Komitetu Towarzystwa rolniczego krakowskiego pod przewodnictwem prezesa Franciszka hr. Mycielskiego. Obecni pp. Herman Czecz (Biała), Karol Czecz, Aleksander Dąmbski, Stanisław Dąmbski (Rzeszów), Marjan Dydyński (Wieliczka), Dr. Jan Hupka, Dr. Adam Jordan, Stefan Konopka, Alfons Lippoman, Prof. Dr. Józef Milewski, Stanisław Ostaszewski (Jasło), hr. Janusz Tyszkiewicz, hr. Jan Tarnowski (Mielec), hr. Zdzisław Tarnowski, hr. Antoni Wodzicki, Władysław Żeleński. Sekretarz Dr. A. Krzyżanowski.

Nieobecność usprawiedliwili: Prof. Dr. Juliusz Leo i inspektor F. Sandoz.

Po przyjęciu bez zmiany protokołu z poprzedniego posiedzenia, przystąpiono do ukonstytuowania się sekcyi. Przedewszystkiem zaś uchwalono na wniosek p. Stefana Konopki kooptować do Komitetu: Ks. Władysława Naturskiego z Łęk, oraz p. Stefana Sękowskiego z Wojsławia.

Sekcyę administracyjną wzmocniono przez przybranie pp. Dr. Jana Hupki i Stefana Sękowskiego, sekcyę hodowlaną przez przybranie pp. Al. Dąmbskiego, ks. Naturskiego i hr. Janusza Tyszkiewicza, sekcyę rolniczą przez przybranie p. Al. Dąmbskiego. Do sekcyi chowu koni weszli: pp. Adam Fink, Al. Dąmbski, prof. Milewski, Stan Ostaszewski, hr. Jan Tarnowski i hr. Zdzisław Tarnowski. Sprawy mleczarstwa uchwalono przekazać do załatwiania sekcyi hodowlanej.

W dyskusyi nad wykonaniem uchwał walnego zgromadzenia uchwalono wybrać komisyę celem prowadzenia rokowań z Towarzystwem Wzajemnych Ubezpieczeń w Krakowie o oddanie ajencyi Towarzystwom rolniczym okręgowym. Do Komisyi weszli prócz prezydyum pp: Dydyński, Konopka i Milewski. Komisya ma zdać sprawę na następnem posiedzeniu z przebiegu rokowań.

Wreszcie uchwalono upoważnić prezydyum do zwołania konferencyi, celem zastanowienia się nad sprawą organizacyi handlu sztucznymi nawozami, prowadzonego przez Towarzystwa rolnicze okręgowe, poczem dalsze obrady odroczono.

KRONIKA POSTĘPU
w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

Działanie nawozów pomocniczych na torfie. Na rozległych torfowiskach oldenburskich w Saterland próbowano dawniej użycia pod hreczkę kainitu a także nawozów fosforowych i azotowych często ze złym skutkiem. Ponieważ zachodziło uzasadnione podejrzenie, że przyczyną niepowodzenia był nieumiejętny wybór, przewodniczący miejscowego stowarzyszenia rolniczego Jansen zajął się wykonaniem dokładniejszych doświadczeń, do których wybrano obszar torfowy przed 59 laty poddany kulturze ogniowej a po zapuszczeniu na odłóg dopiero przed trzema laty objęty napowrót w uprawę. Powierzchnię wyznaczoną do doświadczeń nasamprzód lekko wypalono a po podzieleniu na poletka mierzące po 4 *a* i rozsianiu odpowiednich nawozów obsiano hreczką. Rezultat próby wypadł jak następuje:

	zbiór w *kg* ziarna	zbiór w *kg* słomy	wygląd słomy
1) bez nawozu pomocniczego .	41·1	48·0	normalna
2) 25 *kg* kainitu	39·6	64·0	nieco zielona
3) 25 *kg* kainitu i 25 *kg* saletry	46·1	103·4	normalna
4) 25 *kg* kainitu i 10 *kg* mąki żużlowej	57·2	101·2	zielona
5) 10 *kg* mąki żużlowej i 25 *kg* saletry	—	—	całkiem zgniła
6) 25 *kg* kainitu 10 *kg* mąki żużlowej i 25 *kg* saletry .	96·3	136·3	normalna.

Użyte ilości nawozów pomocniczych odpowiadają dawce 625 kainitu, 250 *kg* mąki żużlowej i 62·5 *kg* saletry chilijskiej na 1 *ha*. Hreczka nawieziona mąką żużlową i saletrą bez kainitu położyła się i zgniła, tak że na tem poletku nic nie zebrano. Sam kainit wcale nie zwiększył plonu, użyty razem z mąką żużlową nie wiele. Nieco lepiej działała mąka żużlowa dana razem z kainitem, użycie jednak tych nawozów dopiero sowicie się opłaciło, gdy obok tych nawozów użyto w niewielkiej ilości saletry chilijskiej. Z tego właśnie względu doświadczenie to jest bardzo pouczające, gdyż wskazuje, jak dalece opłacalność zależy od trafnego dobrania nawozów i dowodzi równocześnie, że nie zawsze osiąga się największy zysk, gdy nawozi się glebę mniejszym kosztem. (Deutsche landw. Presse).

Żywienie nierogacizny zieloną paszą w chlewie i na pastwisku. W celu przekonania się, jaką korzyść przynosi przy żywieniu świń dodatek zielonej paszy albo też wypuszczanie na pastwiska, wykonała jedna z amerykańskich stacyi doświadczalnych próbę, w której 20 wybranych sztuk trzody chlewnej podzielono na dziesięć partyi. Zwierzęta należące do partyi I do IV trzymano w chlewach przez cały czas trwania doświadczenia; partye V i VI biegały wolno na podwórzu, zaś VII do X pozostawały na pastwisku, gdzie w stajni dostawały dodatkową karmę i znajdowały ochronę wrazie niepogody. W pierwszym okresie, w czasie od 29 czerwca do 27 lipca, świnie z partyi I do IV otrzymywały pełną racyę karmy składającej się z różnych ilości na wagę pszenicy, otrąb i pośrutowanego jęczmienia, bez dodatku zielonej paszy; — z partyi II, V i VI pełną racyę karmy zbożowej z dodatkiem paszy zielonej; — z partyi VII trzecią część racyi karmy zbożowej; — z partyi VIII połowę racyi zbożowej; — z partyi IX czwartą część racyi zbożowej; — z partyi III czwartą część racyi zbożowej i karmę zieloną; wreszcie — z partyi X wyłącznie paszę pastwiskową. W okresie drugim trwającym od 28 sierpnia do 21 października, wszystkie partye dostawały pełną racyę karmy zbożowej. Rezultaty okazały się następujące:

numer partyi	w okresie I		w okresie II.	
	przyrost żywej wagi	ilość spożytego ziarna	przyrost żywej wagi	ilość spożytego ziarna
	n a s z t u k ę i n a d o b ę *kg.*			
I	0·58	2·87	0·74	3·33
II	0·56	2·23	0·88	3·29
III	0·59	2·43	0·69	3·21
IV	0·47	2·12	0·69	3·16
V	0·67	2·59	0·80	3·46
VI	0·59	1·96	0·84	3·53
VII	0·45	1·29	0·95	3·64
VIII	0·14	0·61	0·65	2·92
IX	0·33	0·64	1·03	3·70
X	0·17	—	1·02	3·86

Na podstawie uzyskanych rezultatów doszedł Mill, wykonawca próby do następujących wniosków: 1. świnie trzymane na dobrem żyznem pastwisku i żywione prócz tego pełną racyą ziarna rozwijają się stanowczo najszybciej i zużywają na 1 *kg* przyrostu żywej wagi najmniejszą ilość karmy treściwej. 2. przy żywieniu na pastwisku opłaca się nierównie lepiej karma zbożowa aniżeli przy dodatku do tej karmy w chlewie zielonej paszy. 3. zadawanie zielonej paszy trzodzie chlewnej obok ziarna w chlewie lub na podwórzu nie przynosi prawie żadnej korzyści. Wypada tu nadmienić, że świnie, które żywiono w poprzednich próbach w chlewach wyłącznie zieloną paszą straciły na wadze w ciągu 91 dni przeciętnie przeszło po 125 *g* dziennie. (Hildes. Molk. Ztg).

Odpadki chmielu jako dodatek do paszy dla wołów opasowych. W niektórych stajniach wołów opasowych w Morawie dodawano w małych ilościach do zwykłej karmy w trzecim

okresie opasu tanie wybiórki pozostające przy sortowaniu chmielu, w celu zwiększenia ochoty do jedzenia. Postępowanie to okazało się w wieloletnich próbach nadzwyczaj korzystnem. Działanie pobudzające apetyt zawdzięcza chmiel swym gorzkim i eterycznym składnikom a osobliwie żywicy i eterycznemu olejkowi chmielowemu. Na dobę zadawano 125 *g* chmielu na jednego wołu. Cena zaś płacona w ostatnich latach za wybiórki chmielowe wynosiła 8 do 10 złr. za 100 *kg*. (Oester. Molkerei Ztg).

Karmienie koni jęczmieniem. Właściciel ziemski, Hendriks, spróbował zastąpić pewną ilość owsa, zadawanego dziennie koniom — jęczmieniem. Wybrano do tej próby 30 koni, mniej więcej równego wieku używanych do jednakowej pracy. Konie te zważono 1. września 1896 i podzielono na dwie serye (po 15 sztuk). W seryi A wynosiła przeciętna waga konia 473 *kg*, w seryi B zaś 469 *kg*. Konie seryi A dostawały dziennie 9 *kg* owsa a konie seryi B 5 *kg* owsa i 4 *kg* jęczmienia śrutowanego. 1. Maja 1897 r. zważono ponownie konie i otrzymano przeciętną wagę dla seryi A 479 *kg* a dla seryi B 498 *kg*, z czego wynika, że konie żywione czystym owsem zyskały na wadze przeciętnie po 6 *kg*, gdy tymczasem koniom karmionym mieszanką owsa z jęczmieniem śrutowanym, przybyło na wadze po 29 *kg*. U koni karmionych jęczmieniem nie zauważono, żadnych zmian w trawieniu. Wygląd koni z seryi B był w ogóle lepszym niż z seryi A. Okazało się zatem ostatecznie w tej próbie, że dodatek jęczmienia zapewnił koniom lepszy wygląd i pełniejsze kształty, nie wywarł żadnych ujemnych wpływów na zdrowie i temperament koni a przytem, co również dużo znaczy, zmniejszył koszt żywienia. (Annales de Médécine vétérinaire).

Sprawy bieżące.

Bilans handlowy austryacki. Stan bilansu handlowego za maj jest w roku obecnym znowu znacznie gorszy aniżeli w roku ubiegłym. Kiedy mianowicie bilans zeszłoroczny za miesiąc maj wykazywał stan czynny 3·7 milj. złr., w roku obecnym w maju wartość przywozu przewyższa wartość wywozu o 13·2 milj. złr. Wskutek niekorzystnego wyniku zamknięcia w maju stan bilansu za pięć pierwszych miesięcy wykazuje dalsze pogorszenie. Przewyżka przywozu nad wywozem doszła już z końcem maja do kwoty 57 milj. złr., podczas gdy w tym samym czasie w roku zeszłym wartość wywozu przewyższała wartość przywozu o 15·7 milj. złr. Stan bilansu jest zatem o 72·7 milj. złr. gorszy. Kwota ta rozkłada się w sposób następujący na trzy główne działy bilansu:

	produkty surowe		produkty na pół przerobione		wyroby fabryczne	
	w 1898 r.	w porówn. z 1897 r.	w 1898 r.	w porówn. z 1897 r.	w 1898 r.	w porówn. z 1897 r.
	m i l i o n ó w	złr.				
przywóz	223·3	+59·0	46·5	−0·1	94·3	+6·4
wywóz	123·4	− 5·8	48·0	+1·3	135·7	−2·9
stan bierny	99·9	+64·8	—	—	—	—
stan czynny			1.5	+1·4	41·4	−9·3

Wartość całego przywozu wynosi dotąd w roku obecnym 364·1 milj. złr. (o 65·3 więcej niż w roku zeszłym, wartość zaś wywozu 307·1 milj. złr. (o 7·4 mniej niż w ubiegłym roku). Przyczyną złego stanu bilansu jest zawsze znaczny przywóz obcego zboża a zmniejszony wywóz własnego. W roku ubiegłym wywieziono zboża w ciągu pierwszych pięciu miesięcy 1 543 177 *q* o wartości 14·2 milj. złr.. zaś w bieżącym tylko 541 457 *q* o wartości 5·7 milj. złr. Największej redukcyi doznał z powodu nieurodzaju wywóz pszenicy, bo zmniejszył się z 2·2 milj. złr. na 9425 złr. Jęczmienia wywieziono w roku obecnym za 5·4 milj. złr., w roku zaś zeszłym za 11·2 milj. złr.; kukurydzy za 0·1 milj. złr., a w ubiegłym roku za 0·7 milj. złr. Natomiast przywieziono zboża w tym roku od stycznia do końca maja aż 7 166 016 *q* o wartości 48·3 milj. złr., podczas gdy w roku poprzednim przywieziono w tym samym okresie tylko 1 075 553 *q* o wartości 5 milj. złr. W roku bieżącym przywieziono w granice Austro-Węgier pszenicy za 17·3, żyta za 10·4, kukurydzy za 15·2, a jęczmienia za 2·4 milj. złr., zaś w roku poprzednim pszenicy tylko za 32 383 złr., żyta za 0·6, kukurydzy za 1·5 a jęczmienia za 0·1 milj. złr.

Widoki na tegoroczny urodzaj chmielu. Wedle sprawozdań nadchodzących z Bawaryi stan chmielu w tamtejszych chmielarniach jest w ogóle bardzo dobry, dla dalszego pomyślnego rozwoju potrzeba jednak koniecznie ciepłych, słonecznych dni. W Czechach chmielarnie zateckie stały pod wodą, wskutek czego rozwój chmielu mocno ucierpiał; jest jednak nadzieja, że przyjazny obecnie stan pogody złe jeszcze naprawi.

Nowy składnik powietrza. Słynny fizyk angielski, Ramsay, który wykrył dwa nowe pierwiastki gazowe — argon i helium, podał na posiedzeniu „Royal Society" w dn. 9 b. m. wiadomość, że w powietrzu obok znanych oddawna gazów i świeżo poznanego argonu, znajduje się jeszcze jeden, dotąd nieznany pierwiastek gazowy, który ochrzczono nazwą „crypton". Obecność tego gazu wykryto po powolnem odparowaniu 750 cm^3 powietrza skroplonego aż do pozostałości nieprzenoszącej 10 cm^3. W ten sposób udało się wydzielić 26 cm^3 gazu, który własnościami różni się od tlenu, azotu i argonu. Nowy pierwiastek jest mianowicie od tych trzech gazów trudniej lotny i cięższy; sądząc z dotychczasowych przybliżonych oznaczeń waga atomowa cryptonu wynosi około 80.

Związkowy spichrz w Halli. Stowarzyszenie haleńskie dla wspólnej sprzedaży zboża, założone w grudniu 1896 r. rozwija się bardzo pomyślnie. W chwili założenia liczyło Towarzystwo 60 członków, zaś z końcem ubiegłego roku wzrosła ich liczba do 3 671 a udziały dosięgły kwoty ogólnej 367 100 marek. Członkowie należący do stowarzyszenia posiadają razem 38 000 *ha* roli. W ciągu roku zeszłego sprzedano zboża, nasion strączkowych, olejnych, pasz i t. p. 68 357 *q* o wartości 1 225 090 *M.*, przyjęto zaś do śpichrza 72 633 *q* o wartości 1 309 112 *M.* Stosunek ze stowarzyszonymi był jak najlepszy, udało się też zarządowi zawierać umowy z większymi młynami i handlującymi zbożem. Koszta zarządu wyniosły 12 853 *M*, a zysk czysty 7733 *M.* Zysk ten wystarczył w zupełności na zaspokojenie opłat należących się rządowi i oprocentowanie udziałów.

Import mięsa z Rossyi do Wiednia. Pewne przedsiębiorstwo zwróciło się do wiedeńskiego magistratu z prośbą o poparcie u władz rządowych starań o zezwolenie na przywóz z Odessy do stolicy świeżego mięsa. Przedsiębiorcy zamierzają sprowadzać dziennie aż do trzech wagonów po 60 *q*. Zarządy kolei rossyjskich zgodziły się już na przyczepianie wagonów z mięsem do wszystkich pociągów pocztowych i osobowych, tak że transport z Odessy do Podwołoczysk trwałby tylko 18 godzin. Wagony służące do przewozu mięsa mają mieć urządzenie osi takie, że można je będzie z linii szerokotorowych rossyjskich z wszelką łatwością przeprowadzać na wąskotorowe austryackie. Dzięki temu mięso z Odessy mogłoby się dostać do Wiednia w ciągu mniej więcej trzech dni. Pomimo znacznych kosztów przewozu, przedsiębiorcy liczą na to, że będą mogli mięso rossyjskie sprzedawać w Wiedniu po niższej cenie od obecnie praktykowanej. Władze miejskie przychylnie się zapatrują na ten projekt, spodziewać się jednak należy, że rząd nie udzieli temu przedsiębiorstwu koncesyi choćby ze względu na niebezpieczeństwo zawleczenia do Austryi znowu księgosuszu, wytępionego dzięki istniejącemu zakazowi wprowadzania z Rossyi bydła rogatego.

Ograniczenia w przewozie zwierząt.

M i n i s t e r s t w o s p r a w w e w n ę t r z n y c h wzbroniło przywozu do Austryi z nawiedzonych zarazą płucną i z tego powodu zamkniętych w państwie niemieckiem okręgów rządowych: Stralsund, Poznań, Magdeburg i Merseburg w Królestwie Pruskiem oraz Lipsk i Zwickau w Królestwie Saskiem.

N a m i e s t n i c t w o w B e r n i e wydało w dn. 3 czerwca b. r. co do przywozu zwierząt z Galicyi do Morawy następujące zarządzenia:

1) Przywóz świń przeznaczonych na handel, a nie do natychmiastowego zabicia jest wzbroniony.

2) Przywóz zwierząt odżuwających (bydła rogatego, owiec i kóz) dozwolony jest wyłącznie kolejami żelaznemi, a wyładowanie ma się odbyć na stacyi kolejowej najbliższej miejsca przeznaczenia.

3) Nierogaciznę z Galicyi wolno przywozić do Morawy tylko do miast na rzeź.

Odpowiedzi Redakcyi.

P. T. Nart. w Wad: Na członka Towarzystwa hodowców czerwonego bydła polskiego można się zapisać u sekretarza p. Stefana Bojanowskiego w biurze Komitetu Towarzystwa rolniczego krakowskiego (Basztowa 1. 6). Wpisowe wynosi 1 złr., a roczna składka 6 złr.

P. I. Sl. w Ruskiej wsi. Wedle informacyi otrzymanej w biurze kolejowem za transport w wagonach trzody chlewnej z Rzeszowa do Wiednia pobiera się przy zajęciu tylko jednej kondygnacyi po 5 złr. 11 ct. za każdy 1 m^2 powierzchni, a przy zajęciu obu kondygnacyi po 4 złr 11 ct. Chcąc obliczyć koszta przewozu na wagę, trzebaby wiedzieć, ile się pomieści na powierzchni 1 m^2 wagonu. Zależeć to będzie od wielkości i stopnia wypasienia i od mniej lub więcej ciasnego ładowania. Przybliżoną informacyę może dać miejscowa służba kolejowa.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

Tydzień ubiegły nie zaznaczył się żadną poważniejszą zmianą w handlu zbożem. Usposobienie ospałe i wyczekujące objawia się obecnie na wszystkich rynkach. Smutne zakończenie zwyżkowych spekulacyi w Chicago nie wywarło w Europie silniejszego wrażenia z wyjątkiem rynków angielskich, przyczyniło się jednakże niezawodnie do wzmocnienia tendencyi zniżkowej i zobojętniło do pewnego stopnia wpływ nadchodzących z różnych stron wiadomości, że nowe zbiory są nieco zagrożone z powodu przebiegu pogody w ostatnich czasach mniej przyjaznego dla wykształcenia się ziarna, a sprzyjającego rozwojowi rdzy zbożowej. Skarżą się na to rolnicy we Francyi, Niemczech, Austryi i Węgrzech, a także i w Ameryce. Dotychczas jednak niema jeszcze mowy o znaczniejszej redukcyi z tego powodu spodziewanych plonów. Na europejskich rynkach oprócz nadziei na zbiory co najmniej zadawalające wpływa nadal deprymująco na cenę obfity dowóz pszenicy zamorskiej. W ubiegłym tygodniu znajdowało się w drodze do Euroby zachodniej 5 568 000 kwar., to jest bez mała tyle co w tygodniu ubiegłym; w roku zaś poprzednim transportowano w tym samym czasie tylko 2 034 000 kw., a przed dwoma laty — 3 580 000 kw. Najobfitszy import skierowany jest zawsze jeszcze do Francyi. W Wiedniu i w Peszcie ruch na targach zbożowych dotąd się nie ożywił, a ceny nieco się znowu obniżyły pomimo umiarkowanej podaży. Tylko obfitsze zaofiarowanie kukurydzy sprowadziło silniejszy spadek ceny tego ziarna. Na targach krajowych obroty zawsze słabe. Mocniejszy popyt objawia się tylko na żyto.

	Data czerwca	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	21	9.30—10.90	9.00— 9.75	7.30— 8.20	8.65—9.15
Lwów	21	10.50—11.00	8.25— 8.50	8.00— 8.25	8.30—8.50
Tarnopol . . .	18	10.00—10.50	7.70— 7.90	7.40— 8.20	7.90—8.00
Podwołoczyska	25	11.80—12.25	7.50— 8.00	6.00— 6.75	7.40—7.75
Wiedeń	21	12.20—13.60	8.50— 9.90	7.25—10.65	7.50—8.20
Peszt	22	11.65—12.55	8.50— 8.70	7.50— 9.50	7.20—7.60
Praga	25	13.80—14.65	9.80—10.35	9.50—10.35	7.70—8.05
Ceny w złr. za 100 *kg*.					
Berlin	20	00.00—20.20	00.00—14.30	—	15.00—17.30
Wrocław . . .	20	17.10—20.40	13.80—15.60	14.00—16.00	15.90—16.50
Poznań	20	16.70—20.60	13.50—14.40	13.60—15.20	13.90—15.20
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . .	21	7.75—8.00	4.95—5.20	—	3.80—4.20
Ceny w rs. za korzec.					

CENY ŚWIATOWE

w markach za 1000 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia $^{6}/_{6}$	dnia $^{20}/_{6}$
Z Amsterdamu do Kolonii	—	—
„ Chicago do Berlina	202.70	176.15
„ Liverpoolu do Berlina	256.65	193.85
„ Nowego Jorku do Berlina	211.00	176.40
„ Odessy do Berlina	220.35	200.50
„ Rygi „ „	222.25	198.25
w Peszcie	201.50	190.50
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii	—	—
„ Odessy do Berlina	154.00	146.00
„ Rygi „ „	147.75	134.50

Jęczmień pastewny. Wiedeń, 21 czerwca 6.50—6.70 złr.; **Lwów,** 21 czerwca 7.00—7.25 złr., **Tarnopol,** 18 czerwca 5.80—6.80 złr. **Jęczmień na krupy. Kraków,** 26 kwietnia 6.70—7.35 złr.

Kukurydza. Kraków, 21 czerwca 6.00—0.00 złr.; **Wiedeń.** 21 czerwca stara 0.00—0.00 złr., nowa 5.35—5.45 złr. cinquantino 6.20—6.40 złr; **Lwów,** 21 czerwca 5.50—5.70 złr.; **Tarnopol,** 18 czerwca stara 5.15—5.25 złr., nowa 6.20—6.30 złr., **Peszt,** 22 czerwca 4.85—4.95 złr. za 100 *kg*. **Podwołoczyska,** 2 czerwca żółta 5.10—5.35 złr., czerwona i cinquantino 5.50 złr. za 100 *kg*.

Hreczka. Kraków, 21 czerwca 9.00—10.50 złr.; **Lwów** 21 czerwca 9.75—10.50 złr.; **Tarnopol,** 18 czerwca 8.40—8.60 złr. za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. Kraków, 21 czerwca 8.00—12.00 złr.; **Wiedeń,** 22 czerwca galic. 10.25—13.00 złr.; **Lwów** 21 czerwca 8.00—8.75 złr.; **Tarnopol** 18 czerwca 6.20—11.00 złr. **Bobik. Lwów** 21 czerwca 7.20—7.40 złr.; **Tarnopol** 7 maja 6.00—6.40 zł. **Wyka. Kraków,** 7 czerwca 6.00—6.80 złr. **Lwów,** 21 czerwca 6.40—6.75 zł. **Tarnopol,** 4 czerwca 6.20—6.50 złr.

Fasola. Kraków. 21 czerwca 8.00—12.00 złr.; **Wiedeń,** 22 czerwca drobna 8.00—8.50złr.; średnia 7.25—7.75 złr.; okrągła 8.00—8.50 złr; długa i płaska 9.00—9.50 złr., pstra 6.25—6.50 złr.

Rzepak. Wiedeń, 22 czerwca nowy 10.50—10.75 złr. loco stacya kolejowa; na sierpień-wrzesień 13.00—13.10 złr.; **Praga,** 22 czerwca 12.75—13.00 złr.; **Peszt,** 22 czerwca na sierpień-wrzesień 12.60—12.70 złr. za 100 *kg*.

Chmiel. Lwów, 21 czerwca nowy 60—65 złr. za 56 *kg*. **Norymberga,** 20 czerwca stary spaltański miejski 135—146, spaltański wiejski 110—125, wirtemberski 115, rossyjski 80—90 marek za 50 *kg*.

Kartofle. Kraków, 21 czerwca 2.60—2.80 złr. za hektolitr; **Wiedeń,** 22 czerwca okrągłe żółte 4.50—5.00 złr. **Podwołoczyska,** 1 czerwca 1.80—1.90 złr. za 100 *kg*.

Produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń, 20 czerwca węgierskie prima 33—36 złr., secunda 29—32, tertia 24—28 złr., wyborowe 00—00 złr.; galicyjskie prima 34—36 złr., secunda 31—33 złr., tertia 26—29 złr. za 100 *kg* żywej wagi.

Nierogacizna. Wiedeń, 21 czerwca prima 53—54 złr., średnie i stare 50—52 złr., lekkie 46—49 złr. a młode 36—50 złr. **Peszt,** 22 czerwca młode ciężkie 57—57½ złr.; średnie 57—57½ złr., lekkie 57½—58 złr. za 100 *kg*.

Masło. Wiedeń, 21 czerwca: najlepsze deserowe 1.20—1.30 złr., wiejskie 1.10—1.20 złr.; zwykłe targowe 0.85—1.05 złr. **Kraków,** 21 czerwca: targowe 0.65—0.80 złr.; za 1 *kg*. **Hamburg,** 17 czerwca: stołowe I klasy 156—158 II kl. 152—154, galicyjskie 000—000 marek za 100 *kg*. **Berlin,** 17 czerwca dworskie i spółkowe prima 166, secunda 162, tertia 000 marek za 100 *kg*. Z powodu obfitego dowozu na rynek hamburski i berliński ceny trzymają się nadal na niskiej stopie, chociaż popyt się ożywił; zbytu na produkt importowany niema.

Jaja. Wiedeń, 24 czerwca: prima 41—43, secunda 43—45, konserwow. w wapnie 00—00 sztuk za 1 złr., usposobienie spokojne; **Kraków,** 21 czerwca 1.20—1.40 za kopę.

Spirytus.

Wiedeń, 22 czerwca: okowita (75% lub wyżej) nieopod. kontynowan. 19.80—20.00 złr.; spirytus rektyfikowany (90% i wyżej) opod. kontyn. 57.50—58.00 złr.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct. do 1 złr. wyższe; **Praga,** 15 czerwca okowita kontynow. 20.40 złr., spirytus rafinowany 56.25 złr. **Lwów,** 21 czerwca loco st. kol. gotowy 18.50—19.00 terminowy 16.50—17.00; **Tarnopol,** 18 czerwca: gotowy 18.50—18.65 złr., na termin 00.00—00.00 złr.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Dr. Stefan Jentys.

Wobec zbliżającego się nowego półrocza prosimy o wczesne nadsyłanie przedpłaty zaległej i bieżącej dla uniknięcia przerwy w odbiorze „Tygodnika Rolniczego“.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa Rolniczego krakowskiego. — W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.